

補助事業番号 21-47

補助事業名 平成 21 年度機械産業の基盤に係る総合的な調査研究等補助事業

補助事業者名 財団法人 企業活力研究所

1. 補助事業の概要

(1) 事業の目的

機械産業等の基盤に係わる経済社会上の諸問題に関する総合的、体系的な調査研究及び研究交流を実施して、その成果を産業界、学界、行政機関等に広く提供し、もって機械工業の振興に寄与する。

(2) 事業内容

1) 調査研究事業 <http://www.bpf-f.or.jp/>

以下の調査研究報告書を作成した

A. 機械産業等諸産業の課題に関する調査研究

グローバル化の進展やイノベーションの加速などの基盤変化に加え少子高齢化や環境・資源制約の深まりなど、機械産業等諸産業を取り巻く環境の変化に対応するための個別産業や産業横断的な課題を展望し、新たな発展のための諸方策について調査研究を実施した。

(委託調査名)

① グローバル経済における裾野産業（工作機器産業）の経営戦略に関する調査研究

裾野産業は中小企業が多く、製造業の基盤技術を業種横断的に提供することを拠り所として成り立っている。しかし、グローバル経済の進展もあり、資金・技術・労働力を安定的に確保することが極めて困難な中で、自律的な発展を促し、引き続き我が国産業の発展に貢献できる産業基盤として維持していくためには戦略が必要である。そのため、特徴のある裾野産業に対する経営戦略を定めることを目的とする。

② オープンイノベーション時代の知的財産の活用の在り方に関する調査研究

オープンイノベーションによる製品開発は、知的財産として自社で独占(クローズ)して他社製品との差別化を図る部分と、社外に技術をオープンにして社外の技術力を活用する部分をうまく使い分ける高度な企業戦略である。今後、我が国企業にとってもオープンイノベーションを積極的に取り入れることが不可欠となっており、オープンイノベーションを活用した企業戦略の在り方をまとめることを目的とする。

③ 製造技術高度化のための 3 次元スキャニング利用に関する調査研究

3次元形状スキャニング技術(光学式, X線 CT)の進歩により, 設計試作、製造準備、品質評価(非破壊計測)などの業務において, 現物の情報をデジタルエンジニアリングシステムで活用する

新しい設計・生産手法に期待が高まっている。しかし、本分野の現状の技術や技術利用状況、さらには将来の技術動向に関する状況は明らかではない。本調査研究では、当該分野技術の現状調査や技術課題抽出を行うことを目的とする。

④ プラントエンジニアリング産業におけるリスクマネジメントのあり方に関する調査研究

プラントエンジニアリング企業は、エンジニアリング能力とプロジェクトマネジメント能力を両輪に業容を拡大してきたが、プロジェクトの大型化、増加により各種コストも増大する等プロジェクト推進上のリスクが高まっている。このような中、利益を確保するためには、どのようなプロジェクトマネジメントが適切か、課題と取り組みの方向性について調査・検討を行うことを目的とする。

⑤ 21世紀の新しい日本型経営のあり方に関する調査研究

バブル崩壊後の経済再建の過程で、従前の日本型経営が否定され、主として米国流の「グローバル経営」への転換が主張されてきている。それに対して、事業を実施する産業の視点に立ち、日本型経営の再評価や、それらに基づく新しい経営の模索が始まってきている。そこで、米国流の「グローバル経営」論の主張が国際的にもつ意味を十分踏まえつつ、21世紀の進化型日本的経営のあり方を探り、そのモデルを提示することを目的とする。

⑥ コンテンツ業界の技術・サービス・産業の連携ビジネスモデル事例に関する調査研究

経済産業省はコンテンツ市場規模を、現在の14兆円から2015年には19兆円に拡大する目標を掲げている。そのため、コンテンツ業界と他業界との連携ビジネスモデル事例を研究し、効果的なコンテンツを利用したビジネスモデルについてとりまとめて、コンテンツ業界と他業界との連携のメリットを明らかにし、各方面の利用に供することを目的とする。

⑦ 我が国製造業のバリューチェーンのあり方に関する調査研究

日本の製造業は2002年以来回復を続けていたが、2007年度には足踏み傾向が見られるようになり、2008年度になって世界的な原材料価格の高騰や北米・欧州の景気減速等から不安定な状況が続いている。こうした中で製造業がどのようにバリューチェーンを構築し、資源・環境制約や需要の減速といった事態に対応しているのかを分析し、直面しているリスクをどのような方策を用いてチャンスに変えているのかを明らかにすることを目的とする。

B. 産業活動と循環型社会の構築に関する調査研究

地域環境問題に関する新たな国際的な枠組みが検討される中、諸産業による生産、技術、設備、マネジメントなど、経営活動全般における環境対応状況を把握し、環境と調和した循環型経済社会構築の望ましいビジネスモデルを確立するための方策について調査研究を行った。

(委託調査名)

① 欧州 WEEE (廃電気・電子機器) リサイクル指令施行状況に関する調査研究

EU 加盟国は、EU の「WEEE(廃電気・電子機器)リサイクル指令」に基づく国内法を既に施行しているが、施行状況について進んでいる国と遅れている国がある。これらの現状について調査を行い、そこから学んだ成果および課題への各種対応を図ると共に、今後制度整備が行われるアジア地域での使用済み製品の回収・リサイクルの展開に活かすことを目的とする。

② 水資源の利活用技術と水資源供給ビジネスに関する調査研究

水資源問題を考える際の重要な視点は、開発・管理・保全であるが、我が国は古くから海水の淡水化技術や工業用水の再利用技術等の開発を進めており、造水から再利用、節水から水管理システム技術といった利水システム技術やノウハウを有しており、こうした技術を生かせば、世界規模の水問題解決に向け、大きな貢献をすることが可能と考える。水不足懸念国の現状及び地域固有の課題を把握し、最適な利水システムの提案方法について調査研究を行うとともに、このような技術を背景に、水資源供給サービスといった新たなサービス事業の展開を模索することを目的とする。

2) 若手研究者支援・育成のための調査研究委託事業 <http://www.bpf-f.or.jp/>

学識者のアイデアと産業界のニーズ等を相互に摺り合わせ、産業界の実情に知見を有する学識者(産業エコノミスト)の育成を図り、産業と学識者の結節点となるように機能する調査研究を実施した。

(委託調査名)

① 医療機器分野への参入・部材供給を促進するための法制度に関する研究

(東京大学大学院 特任助教 佐藤智晶)

本研究は、医療機器分野への参入・部材供給を促進するための法制度を検討するものである。医療機器産業は今後成長が期待されているものの、製造物責任等への懸念から部材供給が円滑に進んでおらず、審査・承認手続きが著しく遅いという問題がある。

本研究では、医療機器産業が発展しているアメリカで採用されている法政策を参照し、わが国で医療機器分野への参入・部材供給を促進する方法を検討する。具体的にいえば、本研究の対象は、(1)医療機器の製造とその部材供給に関連する製造物責任、(2)医療機器の審査承認手法とその透明性の確保のあり方(審査官に対する刑事訴追の問題)、そして(3)公法的な規制によって製造物責任を制限する試みの3つに及ぶ。本研究の成果として、部材供給業者の責任を含む医療機器の製造物責任について不明確な部分が解消され、医療機器メーカーと部材供給業者間のリスク配分が容易になるものと期待される。

② 戦後日本の産業技術とビジネス・システムに関する調査研究

(信州大学大学院 講師 橋本規之)

本調査研究では、戦後の日本経済の成長を牽引した産業(繊維, 造船, 鉄鋼, 化学, 自動車, 機械, 半導体, 家電など)をとりあげ、その歴史的な発展過程を、主に技術革新とビジネス・システム(企業・企業者を中心とした経済的・社会的諸関係)の視点から整理、体系化する。生産要素・経営資源の制約, 所得水準, 消費者の選好, 企業間の寡占的競争, 産業政策など各種の条件の下で、いかにして産業発展・企業成長を可能にする技術革新が生まれたのか。そして、技術革新を収益に結びつけ、産業・事業として成功させるにいたったビジネス・システムとは、どのような特徴を有しているのかを考察する。

このような分析を通じて、戦後日本の産業発展を技術経営の視点から再構築し、ロードマップを作成するなど、産業論, 産業政策論の深化に貢献することを目的とする。

③ 世界同時不況による日本の貿易構造への影響分析に関する調査研究

(専修大学 講師 伊藤万里)

2008 年度第三～第四四半期以降、世界経済は米国を震源とする金融危機により急激な景気後退に直面した。世界的な景気の後退による貿易の縮小の中で、とりわけ日本の貿易の落ち込みは震源地米国を上回り、欧州各国と比較してもその減少率は大きい。

外需依存型の経済構造に対する批判から内需重視への移行が指摘されているがそのような短絡的な考え方は、今後の国際市場における日本の競争力を低下させる恐れがある。このようなことから、本研究は金融危機による世界的な景気の後退が日本の貿易にどのような影響を与えたのかについて分析することにより、今後の通商政策や企業戦略の在り方を考える一助になることを企図したものである。

3) 研究交流事業 (フュージョン・ネットワーク事業)

産業界, 学識者, 政策当局の若手の知恵と情報の交流の場を設定し、産業界を取り巻く諸事情に関し専門家の経験と知識を融合させ問題解決の一助とした。

(設置研究会名)

- ① 国際経済研究会
- ② 産業技術研究会
- ③ 製造産業研究会
- ④ 企業経営問題研究会
- ⑤ 環境・エネルギー研究会

4) 情報提供事業

当センターの調査研究成果を企業活力研究所のホームページ, 発表会, セミナー等を通じ普及を図るもの。平成 20 年度実施した調査研究成果を平成 21 年 6 月 10 日に調査研究発表会を

施。

2. 予想される事業実施効果

調査研究事業のテーマは行政、業界団体等のニーズを踏まえたものであり、①成果物として調査研究報告書を作成し行政、業界団体等に配布するとともに②情報提供事業を通じて普及を図ることにより、企業自らの努力や政策的支援の参考となることが期待される。

若手研究者支援・育成のための調査研究委託事業は産業・企業を巡る幅広いテーマを対象とした成果物として調査研究報告書・論文を作成することにより、産業界・企業の実情に知見を有する研究者（産業エコノミスト等）の育成を図ることが期待される。

研究交流事業は交流の場での自由闊達な議論により企業の経営企画や学術研究、政策の企画立案などに携わる者の資質が向上することが期待される。

情報提供事業は行政、産業界等にとって参考となる調査研究成果を広く広報することにより機械工業会の発展に資することが期待される。

3. 本事業により作成した印刷物等

- ① グローバル経済における裾野産業（工作機器産業）の経営戦略に関する調査研究
- ② オープンイノベーション時代の知的財産の活用の在り方に関する調査研究
- ③ 製造技術高度化のための3次元スキャニング利用に関する調査研究
- ④ プラントエンジニアリング産業におけるリスクマネジメントのあり方に関する調査研究
- ⑤ 21世紀の新しい日本型経営のあり方に関する調査研究
- ⑥ コンテンツ業界の技術・サービス・産業の連携ビジネスモデル事例に関する調査研究
- ⑦ 我が国製造業のバリューチェーンのあり方に関する調査研究
- ⑧ 欧州 WEEE（廃電気・電子機器）リサイクル指令施行状況に関する調査研究
- ⑨ 水資源の利活用技術と水資源供給ビジネスに関する調査研究
- ⑩ 医療機器分野への参入・部材供給を促進するための法制度に関する研究
- ⑪ 戦後日本の産業技術とビジネス・システムに関する調査研究
- ⑫ 世界同時不況による日本の貿易構造への影響分析に関する調査研究
- ⑬ 平成21年度 産業競争力センター事業概況

4. 事業内容についての問い合わせ先

団体名： 財団法人 企業活力研究所（ザイダンハウジン キギョウカツリョクケンキ
ユウシヨ）

住所： 〒105-0001
港区虎ノ門1丁目5番16号 晩翠ビル

代表者： 会長 児玉 幸治（コダマ ユキハル）

担当者名： センター長 柳澤 英雄

電話番号 : 03-6302-3860

FAX 番号 : 03-3502-3740

E-mail : info@bpf-f.or.jp

U R L : <http://www.bpf-f.or.jp/>